

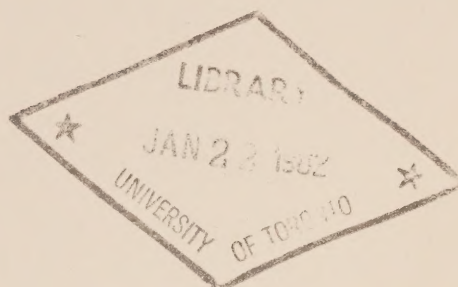


Urea Formaldehyde
Foam Insulation
**Information and
Co-ordination Centre**

Place du Centre
200, Promenade du Portage
Hull (Québec)
K1A 0C9



**Information
Bulletin**



GENERAL INFORMATION FOR HOMEOWNERS

Bulletin No. 1
August 3, 1981

The Centre acknowledges the assistance of the Building Research Division of the National Research Council of Canada and Health and Welfare Canada in the preparation of this bulletin.

FOREWORD

UREA FORMALDEHYDE FOAM INSULATION (UFFI)
INFORMATION AND CO-ORDINATION CENTRE

The federal government has established a UFFI Information and Co-ordination Centre to assist Canadians in dealing with problems associated with the use of urea formaldehyde foam insulation. The Centre will serve as a means by which homeowners can obtain information and/or register complaints about the insulation. It also provides a means for homeowners to obtain assistance in assessing their problems and, if required, advises them on what immediate basic remedial measures can be taken. The Centre can be reached at the following telephone numbers and address:

Toll-free number: 1-800-567-6870

British Columbia
112-800-567-6870

Yukon and Northwest Territories
1-819-994-0155 (call collect)

Ottawa/Hull
994-0155

Postal address: UFFI INFORMATION AND CO-ORDINATION
CENTRE
4th floor, Place du Centre,
200 Promenade du Portage,
Hull, Québec,
K1A 0C9

The following publications can also be obtained from the Centre:

- a) UFFI - Information for Medical Doctors
- b) UFFI - Testing Information for Homeowners
- c) UFFI - Remedial Measures
- d) UFFI - Professional's Handbook

UFFI - GENERAL INFORMATION FOR HOMEOWNERS

Background

Urea formaldehyde foam insulation (UFFI) has been used in Canada for a number of years. Its popularity increased substantially in recent years due to the general need for energy conservation. This insulating material was one of several products accepted by the Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) under the Canadian Home Insulation Program (CHIP).

Recent studies and reports have identified potential health hazards associated with the material and some structural deterioration of buildings insulated with UFFI. This led the federal government to ban its use in December 1980.

CMHC had accepted the use of the product only for empty, exterior, wood-frame walls located above ground. However, cases have been reported where the product was installed in areas where it could not be purged by an exchange of air with the outside. Some examples of these locations are attics, cathedral ceilings, interior partition walls, basements and floors over unheated spaces. These locations are usually susceptible to higher temperature and humidity conditions that allow for an increase in the rate of degradation of the foam insulation.

WHAT IS UFFI?

Urea formaldehyde foam insulation is a low-density foam prepared at the installation site from a mixture of urea formaldehyde resin, an acidic hardening agent solution, and a propellant, usually compressed air. The mixture is pumped through a tube into the cavities of a wall, where it hardens. At the time it is pumped in, the material looks and feels like shaving cream. It is usually white or cream coloured, although one product has blue dye added to it.

Deterioration of the foam, with time, results in the release of formaldehyde gas. This gas can be carried into the living areas of a home by air infiltration if there is an inadequate seal on the interior side of the wall. In addition, a high moisture content may cause fungus to grow on the foam or on other materials in the insulated area. Spores of this fungus may also find their way into the living area of a home. These two conditions where formaldehyde gas and/or spores are present in the living area of the home could cause some difficulty to the resident. For some people exposure to formaldehyde gas, for example, can result in irritation to the eyes, nose and throat. In extreme cases it can cause nausea, vomiting and nosebleeds. In the case of fungus spores, these may cause reactions similar to those resulting from formaldehyde gas. However, the most

common symptoms are asthmatic in nature: intermittent breathing difficulties, wheezing, coughing, and a sense of constriction. Persons suffering from these symptoms should consult a medical doctor to verify the cause.

Medical doctors requiring further information should request from the UFFI Information and Co-ordination Centre a copy of UFFI - Information for Medical Doctors.

HOW CAN I TELL IF UFFI WAS INSTALLED IN MY HOME?

If you arranged to have your home insulated, the company that provided this service should have identified on the contract the type of insulation installed, its trade name, or its Canada Mortgage and Housing Corporation acceptance number. Only the following acceptance numbers for urea formaldehyde foam insulation were accepted for CHIP.

<u>Acceptance Number</u>	<u>Trade Names</u>
6047	Urea Formaldehyde Thermal Insulation
6490	Isoschaum/UFC
8209	Rapco Foam
8211	Insulspray
8216	Key Foam
8220	Key Foam
8336	Foam-Ulate
8350	Key Foam
8651	Urea-formaldehyde
8921	Urealite
9115	Instant Foam
9160	Celsius Foam
9161	Interfoam/Blue Ultrafoam
9583	Enfoam

Cards containing this information may have been attached by the contractor to your electrical service panel or to a rafter near the attic-access hatch. If none of this information is available, you may have to identify the foam by recalling the installation procedure, which normally consists of drilling small holes in the exterior walls and pumping the material in. As well the UFFI Information and Co-ordination Centre can also help you identify the product.

IS THE GAS OR FUNGUS DETECTABLE BY THE HOMEOWNER?

At high concentrations, formaldehyde has a pungent odour. At lower concentrations it has a less definite odour. Some foams contain agents that serve to mask the smell of formaldehyde, although they do nothing to remove the gas from the air.

Fungus growth on the foam or on surfaces of the wall cavities may emit a musty odour that is difficult to distinguish from other household odours. Some people seem more sensitive to the smell of fungal spores than others.

WILL THE GAS OR FUNGUS DAMAGE THE HOME?

Recognizable signs of material damage are blistered and peeling paint, the appearance of fungus on the paint, discoloration of finishes, and corrosion of electrical boxes.

Moisture from other sources such as roof or plumbing leaks can cause similar problems. Improperly formulated or installed foam may release resin-laden water which could seep from the wall cavities. In this instance, staining or etching of the wall and floor surfaces below would result.

Improper installation may have forced the insulation through cracks into electrical boxes. This could cause corrosion of the boxes. UFFI may also have been forced into ceiling spaces or the living areas of a home before it has had a chance to set. Excessive pressure while the foam was being installed may have cracked or bulged the interior and exterior sheathing or cladding.

OTHER SOURCES OF FORMALDEHYDE GAS

Many other household and building products are manufactured using formaldehyde. Most homes, therefore, have a certain concentration of formaldehyde in the air, whether or not the home has been insulated with UFFI.

The most common of these include some particle boards, plywoods, upholstered furniture, household cleaning chemicals, and permanent-press textiles.

In addition, formaldehyde is a product of combustion. Gas concentration will increase with the number of smokers in the household and if a fireplace is being used.

WHAT TESTS CAN BE CONDUCTED?

Measurements can be made of the concentration of formaldehyde gas in both the wall cavities and the living spaces of a home, and of the moisture content of the wall cavities. However, such measurements, to be relevant, should only be made after conditions have been controlled in the house for a period of time.

The formaldehyde concentrations in the wall cavities are taken as a measure of the potential for formaldehyde to enter the living areas of the home.

Measurements of the concentrations of formaldehyde gas in the living areas are made to determine how much formaldehyde there is in relation to the amount of fresh air in the house. These measurements will include the formaldehyde gas from the other household sources. This test should be performed at the same time as the wall cavities are tested. Measuring the moisture content of the wood in the cavity can help you to determine whether fungal growth could take place. It will also give an indication of whether the cavity should be dried out in order to reduce the foam deterioration rate.

Proper testing is fairly expensive and any contractual arrangements should be checked thoroughly. Know exactly what it is that you are agreeing to. If in doubt, contact the UFFI Information and Co-ordination Centre for a copy of UFFI - Testing Information for Homeowners.


WHAT CAN THE HOMEOWNER DO?

Where there are no immediate problems with urea formaldehyde foam insulation, certain precautionary measures can be taken to maintain low formaldehyde gas levels in the living areas. Proper ventilation is essential to ensure a continuous flow of fresh air into the house. Sealing of the openings that connect the wall cavities to the living spaces should be carried out. This sealing includes joints around windows and door frames, and the rough wall openings and joints between the wall and floor finishes, behind baseboards. In addition, special gaskets may be used to seal openings at electrical outlets and light switches. These measures will reduce the flow of formaldehyde gas into the living area.

Any one or a number of these measures can be taken to reduce the risk that may be posed by the presence of urea formaldehyde foam insulation in a home. However, each of these will depend on the individual needs of the homeowner. Some of these measures are simple and inexpensive while others may be more complex and costly.

The most complicated and expensive measure is complete removal of the foam. This usually involves removing the interior wall sheathing, disposing of the formaldehyde insulation, and cleaning, and chemically treating the cavity. New insulation is then installed, along with a continuous vapour barrier and the cavity is closed up. The inside of the house, including carpets, draperies and upholstered furniture, is then thoroughly cleaned.

Most measures to be taken depend on the type and seriousness of the problem, and the type of house construction. Professional advice should be sought before undertaking any major work, and the homeowner is advised to request the UFFI - Remedial Measures publication from the UFFI Information and Co-ordination Centre.



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117087320>

assurer une circulation d'air frais dans la maison. Il faut également bien sceller les ouvertures qui relient les cavités murales aux espaces habités, notamment les joints autour des cadres de fenêtres et de portes, les ouvertures grossières dans les murs et les joints situés au point de rencontre des murs et des planchers, derrière les plinthes. En outre, les propriétaires peuvent utiliser des joints d'étanchéité spéciaux pour sceller les ouvertures dans les prises de courant et les interrupteurs de lampes. Toutes ces mesures contribueront à réduire la circulation de formaldéhyde dans l'espace habité.

Le propriétaire peut prendre n'importe laquelle de ces mesures pour réduire le danger que pose la présence de la mousse isolante d'urée-formaldéhyde dans sa maison. Toutefois, chacune d'elle dépend des besoins bien précis du propriétaire. Certaines d'entre elles sont simples et peu coûteuses tandis que d'autres sont plus complexes et onéreuses.

La mesure la plus compliquée et la plus coûteuse est l'enlèvement complet de la mousse. Il faut généralement enlever le fini intérieur des murs, se débarrasser de l'isolant de formaldéhyde puis nettoyer et traiter chimiquement la cavité. On referme alors la cavité en installant un nouvel isolant ainsi qu'un pare-vapeur permanent. Enfin, l'intérieur de la maison, y compris les tapis, les tentures et les meubles capitonnés, doivent être nettoyés à fond.

La plupart des mesures peuvent être prises selon le type et la gravité du problème, ainsi que le genre de construction. Il est fortement conseillé de solliciter l'avis d'un expert avant d'entreprendre d'importants travaux et de se procurer la publication intitulée MUF - mesures de précautions auprès du Centre d'information et de coordination sur la MUF.

Parmi ces produits, on peut mentionner certains pan-neaux de bois aggloméré et de contre-plaqué, des meubles capitonnés, des produits chimiques d'usage domestique et des textiles perma-press.

En outre, comme le formaldéhyde est un produit de combustion, la concentration du gaz augmentera avec le nombre de fumeurs dans la maison et un foyer allumé.

QU'EST-CE QUE LE PROPRIÉTAIRE PEUT FAIRE?

Il est possible de mesurer la concentration du gaz de formaldéhyde dans les cavités murales et les espaces habités ainsi que la teneur en eau des cavités murales. Toutefois, pour être pertinentes, ces mesures doivent être prises seulement après avoir contrôlé les conditions de la maison pendant une certaine période.

Ainsi, les mesures de concentration de formaldéhyde dans les cavités murales représentent le taux de formaldéhyde de susceptible de se répandre dans les espaces habités de la maison.

On mesure la concentration du formaldéhyde dans les espaces habités afin de déterminer la quantité de gaz présente par rapport à la quantité d'air frais dans la maison. Ces expertises comprendront la mesure de la quantité de formaldéhyde provenant d'autres sources domestiques. Ce test est effectué en même temps que celui des cavités murales. La mesure de la teneur en eau du bois dans les cavités peut vous aider à déterminer s'il y a danger de prolifération de spores fongiques. Elle vous indiquera en outre si la cavité doit être asséchée de manière à ralentir la détérioration de la mousse.

Une analyse adéquate est assez dispendieuse et les dispositions contractuelles doivent être étudiées attentivement. Le propriétaire doit être parfaitement au courant de ce qu'il signe. En cas de doute, il peut communiquer avec le Centre d'information et de coordination sur la MUF pour obtenir une copie du document intitulé MUF - Information sur genres d'essais.

QU'EST-CE QUE LE PROPRIÉTAIRE PEUT FAIRE?

Même si, pour certains propriétaires, la mousse isolante d'urée-formaldéhyde ne pose aucun problème dans l'immédiat, on peut prendre certaines précautions pour maintenir à des niveaux peu élevés le formaldéhyde dans les espaces habités. Ainsi, une bonne ventilation est essentielle pour

vérifier en vous rappelant la méthode d'installation qui a été appliquée chez vous, et qui consiste normalement à percer de petits trous dans les murs extérieurs et à injecter le matériau à l'intérieur. Par ailleurs, Le Centre d'information et de coordination sur la MIUF peut vous aider à identifier le produit.

LE PROPRIÉTAIRE PEUT-IL DÉCELER LA PRÉSENCE DE GAZ OU DE SPORES FONGIQUES?

À de fortes concentrations, le formaldéhyde a une odeur acre. Son odeur est moins définie à de faibles concentrations. Certaines mousses contiennent des agents qui servent à masquer l'odeur du formaldéhyde, bien que ceux-ci n'empêchent nullement la présence du gaz dans l'air.

Les spores fongiques qui apparaissent sur la mousse ou les surfaces des cavités murales peuvent dégager une odeur de moisissure difficile à déceler parmi les autres odeurs domestiques. Toutefois, certaines personnes sont plus sensibles aux spores fongiques que d'autres.

EST-CE QUE LE GAZ OU LES SPORES FONGIQUES PEUVENT ENDOMMAGER LA PROPRIÉTÉ?

Les signes extérieurs de matériaux endommagés sont le boursofflage et l'écaillage de la peinture, la prolifération fongique sur la peinture, la décoloration des finis et la corrosion des boîtes électriques. L'humidité provenant d'autres sources comme d'un toit ou d'une tuyauterie qui fuit peut causer des problèmes semblables. Par surcroît, de la mousse mal préparée ou mal posée peut libérer de l'eau chargée de résine qui peut suinter des murs, et tacher ou attaquer les murs ou les planchers.

Une mauvaise installation peut aussi avoir poussé la MIUF à travers les fentes des boîtes électriques, ce qui entraîne leur corrosion. La MIUF a également pu s'infiltrer dans l'espace entre les plafonds ou les interstices des parois d'une maison avant de pouvoir durcir. Enfin, des pressions excessives employées au cours de l'installation peuvent faire fendre ou bomber le bardage ou le fini intérieur ou extérieur.

AUTRES SOURCES DE GAZ FORMALDÉHYDE

Le formaldéhyde entre dans la fabrication de nombreux produits domestiques et de construction. Par conséquent, que les maisons aient été isolées avec la MIUF ou non, on peut déceler dans la plupart une certaine concentration de formaldéhyde dans l'air.

peuvent également proliférer dans l'espace habité de la maison, elles peuvent créer des difficultés aux personnes qui y demeurent. Ainsi, pour certaines personnes, l'exposition au formaldéhyde peut entraîner une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Dans des cas extrêmes, il peut causer des nausées, des vomissements et des saignements de nez. La prolifération des spores fongiques peut provoquer des réactions semblables. Toutefois, les symptômes les plus communs sont de nature asthmatique: difficultés respiratoires intermittentes, respiration sifflante, toux et sensation de congestion. Les personnes qui souffrent de ces symptômes doivent consulter un médecin afin d'en vérifier la cause.

Les médecins désireux d'obtenir de plus amples renseignements peuvent se procurer la brochure intitulée MUF - Information destinée aux médecins, auprès du Centre d'information et de coordination sur la MUF.

COMMENT PUIS-JE DÉTERMINER SI MA MAISON A ÊTÉ ISOLÉE AVEC LA MUF?

Si vous avez pris des dispositions pour faire isoler votre maison, l'entrepreneur a dû indiquer sur le contrat le type d'isolation thermique installée, le nom commercial de l'isolant ou son numéro d'acceptation accordé par la Société canadienne d'hypothèques et de logement. Dans le cadre du PCID, seul les numéros d'acceptation suivants pour l'isolation de la mousse d'urée-formaldéhyde ont été accordés:

Numéros d'acceptation	Noms commerciaux
6047	Urea Formaldehyde Thermal Insulation
6490	Isoschaum/UFC
8209	Rapco Foam
8211	Insulspray
8216	Key Foam
8220	Key Foam
8336	Foam-Ulate
8350	Key Foam
8651	Urea-formaldehyde
8921	Urealite
9115	Instant Foam
9160	Celsius Foam
9161	Interfoam/Blue Ultrafoam
9583	Enfoam

L'entrepreneur a sans doute apposé une carte comprenant ces renseignements sur le panneau de la boîte électrique ou sur un chevron près de l'ouverture du grenier. Si vous ne disposez d'aucun de ces renseignements et que vous voulez savoir si vos murs contiennent de la mousse, vous pourriez

Rétrospective

La mousse d'urée-formaldéhyde (MUIF) est utilisée au Canada depuis plusieurs années. Sa popularité s'est même accrue considérablement ces dernières années étant donné le besoin général d'économiser l'énergie. Ce matériau isolant figure parmi les quelques produits acceptés par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) dans le cadre du programme canadien d'isolation domiciliaire (PCID).

Des études et des rapports publiés récemment ont fait état des risques possibles pour la santé reliés au matériau et de certains dommages causés à la charpente d'édifices isolés avec la MUIF. C'est donc ce qui a incité le gouvernement fédéral à en interdire l'utilisation en décembre 1980.

La SCHL avait approuvé l'utilisation du produit unique- ment dans les murs à charpente de bois, extérieurs et vides, situés au-dessus du sol. Il a été signalé cependant des cas où le produit avait été installé dans des endroits où il ne pouvait y avoir d'échange d'air avec l'extérieur. Il s'agit notamment des greniers, des plafonds cathédrales, des murs intérieurs, des sous-sols et des planchers situés au-dessus d'espaces non chauffés. En effet, ces endroits sont généralement exposés à des températures et à une humidité élevées, et ces deux conditions accélèrent le taux de désagréation de la mousse isolante.

Qu'est-ce que la MUIF?

La mousse isolante d'urée-formaldéhyde est une mousse à faible densité préparée sur les lieux d'installation à partir d'un mélange de résine d'urée-formaldéhyde, d'un agent durcissant acide et d'un agent propulseur, généralement de l'air comprimé. Ce mélange est injecté au moyen d'un tube à l'intérieur des cavités murales où il durcit. Au moment de l'installation, le matériau à l'apparence et la consistance de la crème à raser. Il est généralement de couleur blanche ou crème, mais un des produits renfermait un colorant bleu.

Avec le temps, la détérioration de la mousse entraîne l'émission de gaz de formaldéhyde qui peut alors s'infiltrer dans les espaces habités de la maison si le mur intérieur est mal scellé. En outre, un degré élevé d'humidité peut entraîner la prolifération de spores fongiques sur la mousse ou sur d'autres matériaux dans l'espace isolé. Les spores

AVANT-PROPOS

CENTRE D'INFORMATION ET DE COORDINATION
SUR LA MOUSSE D'URÉE-FORMALDÉHYDE (MIUF)

Le gouvernement fédéral a mis sur pied un centre d'information et de coordination sur la MIUF afin d'aider les Canadiens aux prises avec des problèmes relatifs à l'utilisation de la mousse isolante d'urée-formaldéhyde. Les propriétaires pourront communiquer avec ce centre pour obtenir des renseignements ou déposer une plainte au sujet de l'isolement. Ils pourront également y avoir recours pour évaluer leurs problèmes, et le cas échéant, être conseillés sur les principales mesures correctives à prendre dans l'immédiat. Voici l'adresse et les numéros de téléphone du Centre:

Numéros sans frais:

1-800-567-6870
Colombie-Britannique
112-800-567-6870

Yukon et Territoires du Nord-Ouest
1-819-994-0155 (appels à frais
vires)

Ottawa/Hull
994-0155

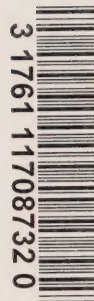
Adresse postale:

CENTRE D'INFORMATION ET DE
COORDINATION SUR LA MIUF
4^e étage, Place du Centre
200, Promenade du Portage
Hull (Québec)
K1A 0C9

Le centre met également à la disposition des personnes intéressées les publications suivantes:

- a) MIUF - Information Destinée aux Médecins
- b) MIUF - Information sur Genres d'Essais
- c) MIUF - Mesures de Précautions
- d) MIUF - Manuel du Spécialiste

Le Centre tient à remercier la Division des
recherches en bâtiment du Conseil national de
recherches du Canada et le ministère de la
Santé et du Bien-être social Canada pour leur
participation à l'élaboration du présent bulle-
tin.



INFORMATION GÉNÉRALE DESTINÉE AUX PROPRIÉTAIRES